



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESPUMA EXPANSIVA REGULAR MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245.Of2003

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	ESPUMA EXPANSIVA REGULAR MASTERX
Tipo de producto:	Espuma expansiva de poliuretano monocomponente (aerosol)
Códigos de producto:	ESP0905 12x750ML Ámbar ESP0900 12x500ML Ámbar 
Uso recomendado:	Espuma de poliuretano para sellado, relleno y aislamiento en aplicaciones de construcción.
Usos desaconsejados:	No usar en espacios sin ventilación. No exponer a temperaturas superiores a las indicadas en el envase.

Proveedor / Importador / Comercializador:

Pernoval S.A. | Av. Pedro Montt #2177, Valparaíso, Chile

Teléfono: (56-32) 2212200 | e-mail: info@pernoval.cl

Teléfono de emergencia (24 h): (56-2) 2635 3800 — CITUC

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Estado físico: Pasta / espuma (líquido viscoso que forma espuma al ser liberado del contenedor)

Color: Ámbar

Olor: Característico

Clasificación SGA (NCh 2245:2021 / GHS):

Clase / Categoría de peligro	Categoría	Frase H
Aerosoles	Categoría 1	H222, H229
Corrosión/irritación de la piel	Categoría 2	H315
Sensibilización cutánea	Categoría 1	H317
Irritación ocular	Categoría 2A	H319
Toxicidad aguda — inhalación	Categoría 4	H332
Sensibilización respiratoria	Categoría 1	H334
Toxicidad sistémica específica de órganos diana — exposición única	Categoría 3	H335
Carcinogenicidad	Categoría 2	H351
Toxicidad para la reproducción — efectos sobre/vía lactancia	Categoría adicional	H362
Toxicidad sistémica específica de órganos diana — exposición repetida	Categoría 2	H373
Peligroso para el medio ambiente acuático — crónico	Categoría 4	H413



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESPUMA EXPANSIVA REGULAR MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245.Of2003

Pictogramas SGA:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro (frases H):

H222 – Aerosol extremadamente inflamable.

H229 – Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.

H315 – Provoca irritación cutánea.

H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 – Provoca irritación ocular grave.

H332 – Nocivo en caso de inhalación.

H334 – Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H335 – Puede irritar las vías respiratorias.

H351 – Se sospecha que provoca cáncer.

H362 – Puede ser nocivo para los niños alimentados con leche materna.

H373 – Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H413 – Puede provocar efectos nocivos duraderos en los organismos acuáticos.

Efectos descriptivos sobre la salud (según ficha de origen):

Inhalación: puede irritar las mucosas de las vías respiratorias; la sobreexposición puede causar bronquitis y edema pulmonar (efectos usualmente reversibles). La sobreexposición a los gases licuados de hidrocarburos puede causar mareos, dolor de cabeza o letargo; personas con arritmia cardíaca pueden tener mayor riesgo ante exposición severa.

Contacto con la piel: puede causar irritación localizada, enrojecimiento e hinchazón. La exposición prolongada o repetida puede provocar sensibilización y/o dermatitis.

Contacto con los ojos: puede irritar los ojos; el contacto con la espuma puede causar daño físico por su carácter adhesivo.

Ingestión: puede provocar irritación de las mucosas de la boca y el tracto digestivo.

Personas con alergia conocida a isocianatos no deben entrar en contacto con el producto.

Distintivo según NCh382 / NCh2190: Gas inflamable, Clase 2 — N.U. 1950

Señal de seguridad NCh1411/4 (equivalente NFPA 704): Salud = 2 | Inflamabilidad = 3 | Reactividad = 0 | Riesgo específico = sin indicación

Otros peligros: Envase presurizado: la temperatura de almacenamiento no debe exceder los 50 °C para evitar sobrepresiones que puedan romper el envase. No se dispone de información que indique que el producto cumple los criterios de sustancia PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Descripción química: espuma de poliuretano (sistema monocomponente en aerosol). Los porcentajes exactos pueden variar o constituyen secreto comercial; el rango se indica para orientar la protección apropiada.

Nombre químico / Genérico	N° CAS	N° CE	Concentración (%)
Mezcla de hidrocarburos (gases propelentes)	No aplicable (mezcla)	No aplicable (mezcla)	10 – 30
4,4'-Difenilmetano diisocianato (MDI)	101-68-8	202-966-0	10 – 30



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESPUMA EXPANSIVA REGULAR MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245.Of2003

Nombre químico / Genérico	N° CAS	N° CE	Concentración (%)
Oligómeros de MDI (MDI polimérico)	9016-87-9	No aplicable (sustancia polimérica/UVCB)	10 – 30
Mezcla de pre-polímero de uretano	No aplicable (mezcla)	No aplicable (mezcla)	40 – 70

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Información general: En caso de efectos adversos, solicitar asistencia médica inmediata.

Inhalación: En caso de inhalar vapores, trasladar a la persona afectada al aire libre. Si es necesario, dar respiración artificial. Solicitar ayuda médica inmediata.

Contacto con la piel: Quitar ropa y calzado contaminados. Limpiar con un agente limpiador suave y luego lavar con agua y jabón. Un solvente (como acetona) puede ayudar a remover residuos de espuma sin curar de la ropa. Lavar la ropa antes de volver a usarla.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 10–15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Obtener atención médica.

Ingestión: Lavar la boca. No provocar el vómito. Consultar al médico de manera inmediata.

Notas para el médico tratante: No existe antídoto específico para este producto; ver Sección 3 (componentes). Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Extintor apropiado: Químico seco, espuma o dióxido de carbono (CO₂). En general, todos los agentes comunes de extinción son apropiados.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Evacuar el área afectada. Acercarse al fuego en la dirección del viento para evitar la inhalación de los gases de combustión.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Mascarilla con filtro para vapores orgánicos, antiparras y guantes largos de nitrilo. Equipo de respiración autónoma.

Peligros especiales debidos al producto mismo: Como productos de combustión pueden generarse CO, CO₂, NO y trazas de HCN. La espuma curada es orgánica y, por lo tanto, arde en presencia de oxígeno y una fuente de ignición.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales: No es necesario equipamiento especial de protección, más allá de guantes y gafas protectoras. Asegurar una ventilación adecuada.

Equipo de protección personal para emergencias: Usar traje de seguridad completo, que incluya protección respiratoria.

Precauciones medioambientales: Impedir la entrada del derrame a sumideros, sótanos, desagües, ríos, aguas subterráneas u otros lugares cerrados.

Proceso para la limpieza y la recogida: Absorber con un material inerte (por ejemplo, arena) y disponer de este en un recipiente apropiado. Desechar los residuos según la legislación vigente.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Después de su manipulación, lavar las manos con agua y jabón. No ingerir. Ventilar los lugares de trabajo. Evitar la presencia de llamas, chispas u otras fuentes de ignición. No trabajar con aparatos eléctricos encendidos cerca. No fumar. No desechar los residuos en el drenaje.

Almacenamiento: Disponer en recipiente cerrado, en lugar ventilado y sin posibilidad de congelamiento. Mantener fuera del alcance de los niños. Aplicar las regulaciones para almacenamiento de aerosoles. Asegurar que bodegas y lugares de trabajo estén correctamente ventilados. Almacenar en lugar fresco y seco, preferentemente a temperaturas bajo 30 °C. No almacenar junto a soluciones inflamables. Clase de almacenamiento de referencia: VCI clase 2B.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESPUMA EXPANSIVA REGULAR MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245.Of2003

No es necesario tomar medidas particulares adicionales para este producto. Disponer de una ducha ocular y una ducha de seguridad en el lugar de trabajo. Garantizar buena ventilación/aspiración. Considerar todas las medidas de protección personal indicadas en la Sección 6.

Límites de exposición ocupacional por componente (válido para Chile, D.S. N° 594/1999):

Componente (N° CAS)	Límite Permissible Ponderado (LPP)	Límite Permissible Temporal (LPT)	Observaciones
Mezcla de hidrocarburos (gases)	Sin información (S.I.)	Sin información (S.I.)	Referencia internacional OSHA: 1 ppm TWA
4,4'-MDI (101-68-8)	Sin información (S.I.)	Sin información (S.I.)	Referencia internacional OSHA: 0,2 mg/m ³
Oligómeros de MDI (9016-87-9)	Sin información (S.I.)	Sin información (S.I.)	Valor no establecido

Ninguno de los componentes está considerado como carcinógeno por IARC, NTP, OSHA o ACGIH. (Nota: ver clasificación SGA propia del producto, Categoría 2 de carcinogenicidad, Sección 2.)

Protección personal: lavar las manos al terminar o interrumpir un trabajo. Evitar el contacto con la piel. No comer, beber ni fumar mientras se trabaja. Quitar inmediatamente la ropa contaminada.

Protección respiratoria: Usar máscara respiratoria antigases si el lugar de trabajo no tiene suficiente ventilación.

Protección de las manos: Usar guantes de protección para sustancias orgánicas; se recomiendan guantes de acrilonitrilo o caucho.

Protección ocular: Emplear lentes de protección para proteger de salpicaduras.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor
Estado físico	Líquido viscoso que forma espuma al ser liberado de su contenedor
Color	Ámbar
Olor	Leve olor a hidrocarburo
pH	No aplicable (producto a base de solventes)
Punto de inflamación	-104 °C
Punto de ebullición	Componentes volátiles entre 11 °C y 33 °C; los demás componentes hierven por sobre los 93 °C
Densidad (20 °C)	1,1 g/ml
Solubilidad en agua	Insoluble; reacciona liberando CO ₂

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Ninguna.

Condiciones que deben evitarse: Ninguna descomposición si se usa de acuerdo con las especificaciones. No almacenar a temperaturas mayores a 49 °C. Para mayor tiempo de vida útil, la temperatura no debe exceder los 26,6 °C.

Materiales incompatibles: Reacciona con agua, aminas, alcohol, ácidos, bases y partículas de catalizadores metálicos.

Productos de descomposición peligrosos: Ninguno si se usa de acuerdo con las especificaciones (ver también Sección 5 para productos de combustión: CO, CO₂, NO y trazas de HCN).

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos crónicos: No existen efectos crónicos conocidos para humanos, según la información disponible en la ficha de origen.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESPUMA EXPANSIVA REGULAR MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245.Of2003

Inhalación: Por exposición intensa o prolongada no deben excluirse daños a la salud. Puede causar sensibilización respiratoria (H334); son posibles reacciones cruzadas con otros compuestos diisocianatos.

Contacto con la piel: El producto es irritante para la piel y las membranas mucosas (H315); sensibilizante cutáneo (H317).

Contacto con los ojos: Irrita los ojos (H319).

Carcinogenicidad: Categoría 2 (H351 — se sospecha que provoca cáncer), según clasificación SGA del producto. Ningún componente individual está considerado carcinógeno por IARC, NTP, OSHA o ACGIH (ver Sección 8).

Toxicidad para la reproducción: H362 — puede ser nocivo para los niños alimentados con leche materna (efectos sobre o vía lactancia).

Teratogenicidad: No se dispone de información específica adicional a la indicada en la clasificación de toxicidad para la reproducción.

Toxicidad específica en órganos particulares (STOT) — exposición única: Categoría 3 (H335 — puede irritar las vías respiratorias).

Toxicidad específica en órganos particulares (STOT) — exposición repetida: Categoría 2 (H373 — puede causar daños a los órganos por exposición repetida o prolongada).

Peligro de aspiración: No disponible.

Disrupción endocrina: No se dispone de información.

Neurotoxicidad: No se dispone de información.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Detalles generales: Evitar verter a drenajes, suelos y cursos de ríos.

Ecotoxicidad: Peligroso para el medio ambiente acuático, crónico, Categoría 4 (H413 — puede provocar efectos nocivos prolongados para los organismos acuáticos), según clasificación SGA del producto.

Persistencia y degradabilidad: Producto muy poco biodegradable.

Potencial bioacumulativo: No hay datos disponibles.

Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles.

Resultados de la valoración PBT y mPmB: No se dispone de una evaluación formal de persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) ni de propiedades muy persistentes y muy bioacumulables (mPmB) para este producto.

Otros efectos adversos: No hay datos disponibles. Evitar verter a drenajes, suelos y cursos de ríos.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Método de eliminación: El material derramado, contaminado o residual debe recogerse con materiales absorbentes y colocarse en recipientes adecuados, manejándose de acuerdo con la reglamentación vigente.

Eliminación de envases: Los envases deben eliminarse de acuerdo con la normativa vigente, según D.S. N° 148/03. Los envases pueden reciclarse solo si están totalmente vacíos, tanto de producto como de propelente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Parámetro	Valor
N° UN (N.U.)	1950
Clase (NCh382 / NCh2190)	2 — Gas inflamable
División	1
Riesgo secundario — Salud	2
Riesgo secundario — Inflamabilidad	3

SECCIÓN 15: NORMAS - CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESPUMA EXPANSIVA REGULAR MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245.Of2003

Normativa legal chilena aplicable al producto:

- NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) — Sustancias Químicas, Hojas de Datos de Seguridad — Requisitos.
- NCh 1411/4 — Prevención de Riesgos, Parte 4: Identificación de riesgos de materiales (equivalente a NFPA 704).
- NCh 2190 — Transporte de sustancias peligrosas, Distintivos para identificación de riesgos.
- D.S. N° 594/99 — Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- D.S. N° 148/03 — Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- D.S. N° 298/94 — Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- Ley N° 19.496, Ministerio de Economía — Establece normas sobre protección de los derechos de los consumidores.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Fecha de elaboración: Junio 2026

Versión: 2 (actualización de NCh 2245.Of2003 a NCh 2245:2021)

Versión anterior: 1 — Enero 2016 (NCh 2245.Of2003)

Preparado por: Seguridad del Producto y Asuntos Regulatorios — Pernoval S.A.

Abreviaturas utilizadas:

GHS / SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado. CAS: Servicio de Resúmenes de Productos Químicos. CE: Número de la Comunidad Europea (EINECS/ELINCS). MDI: Difenilmetano diisocianato. UVCB: sustancia de composición desconocida o variable, productos de reacción compleja o materiales biológicos. STOT: Toxicidad específica en determinados órganos. PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico. mPmB: muy persistente y muy bioacumulable. N.U.: Número de Naciones Unidas. VCI: clase de almacenamiento de referencia (sistema alemán de clasificación de sustancias peligrosas para almacenamiento). RID/ADR/ADNR/IMDG/ICAO-IATA: reglamentaciones de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril, carretera, vías navegables interiores, mar y aire, respectivamente.

Descargo de responsabilidad: la información contenida en esta HDS se suministra con fines informativos y se considera fidedigna. Pernoval S.A. no asume responsabilidad por resultados obtenidos por métodos fuera de su control. Es responsabilidad del usuario determinar la idoneidad del producto Masterx para un propósito en particular, y adoptar las precauciones necesarias para la protección de personas y bienes frente a cualquier peligro que pudiera implicar su manejo y uso. Pernoval S.A. anula específicamente todas las garantías, expresas o implícitas, incluyendo garantías de comerciabilidad e idoneidad para un fin particular, y no se hace responsable de daños resultantes o imprevistos de cualquier naturaleza, incluyendo utilidades perdidas.

Elaborado por

Área Regulatoria — Pernoval S.A.